

## ARICILIKTA MEVSİMSEL BAKIM İŞLERİ

### **A- İlkbahar Bakım ve Kontrolü**

**1. İlk Kontrol ve Zamanı:** Eğer koloniler kapalı alanlarda ise, kovanların kapalı arılıklardan dışarı alınma zamanı bölgelere göre değişim gösterir. Genel bir uygulama olarak koloniler, söğüt ağacı yapraklarının açmaya başlamasıyla dışarı alınır. Buna karşın ülkemizin bir çok bölgesinde ve sahil kesimlerinde koloniler dışarıda açık alanlarda kışlatılır. Gerek kapalı alanlarda kışlatılıp dışarı çıkartılan gerekse dışarıda kışlatılan kolonilerin ilk kontrolleri, havaların yeteri derecede ısındığı, erik ağaçlarının çiçek açtığı andan itibaren güneşli, açık ve sakın bir günde sıcaklığın gölgede 16-20 °C olması halinde saat 11 ile 14 arasında yapılabilir.

İyi bir uçuş aktivitesinin varlığı ve arıların polen taşımaları sağlıklı bir koloninin ilk belirtileridir. Fakat en iyisi kovayı uygun bir zamanda açıp koloniyi incelemektir. Koloni kontrolleri sırasında koloniyi üşütmemek gerekir. Koloni üşütüldüğü takdirde, 35 °C olan yavru büyütme sıcaklığının tekrar aynı dereceye yükseltilmesi için arıların büyük oranda bal yemeleri gerektiği ve hastalıklar için uygun bir ortam oluşturulduğu unutulmamalıdır.

**2. Dip Tahtası Kontrolü ve Temizliği:** Dip tahtası üzerinde görülen kırıntı ve artıklar incelenerek koloninin durumu hakkında bilgi edinilmeğe çalışılır.. Hava sıcaklığının yeterli olmadığı bu günlerde petek gözleri içerisinde bulunan larvaların (kurtçukların) üşüyüp ölmesini engellemek için ilkbahar başlarında sadece dip tahtası üzerinden incelemeler yapılabilir.

Ayrıca üzerinde nem ve su biriken dip tahtalarının acilen değiştirilmesi gerekir. Bazı kovanlarda dip tahtası kovan gövdesinden ayrı bir parça halindedir. Bu çeşit kovanların temizliği sırasında temiz bir dip tahtası bulundurulur dip tahtası temizlenecek olan kuluçkalık bunun üzerine oturtulur. Dip tahtası ayrı olmayan kovanların temizliği ise 16-20 °C civarında günün ılık ve güneşli saatlerinde yapılmalıdır. El demiri veya spatula yardımı ile dip tahtası üzerindeki mum kırıntıları ve diğer artıklar temizlenir.

**3. Çerçeve Kontrolü:**Çerçeve kontrolünde küflü, aşırı esmerleşmiş ve kırık petekli çerçeveler kovandan çıkartılarak yerine önceki yıldan kalan temiz çerçeveler yerleştirilir. İşlenmiş petek yoksa verilecek temel petekli çerçeve en sona konur. Esmerleşmiş ve küflü peteklere ana arı istekli yumurta bırakmaz bu da koloninin zayıflamasına ve ürün kaybına neden olur. Eğer kovan içindeki mevcut arı miktarı çerçeveleri dolduramıyorsa boş çerçeveler alınarak alan daraltılır.

Çerçeve kontrolü sırasında kovandan dışarı çıkartılan çerçeve, kovan üzerinde tutulmalı ve sağa-sola kaydırılmalıdır. Aksi halde ana arının kontrol edilen çerçevede bulunması durumunda ana arının kovan dışına düşmesine neden olunabilir.

**4. Ana Arının Kontrolü:**Kolonide ana arının olup olmaması koloninin sürekliliğini doğrudan etkiler. Eğer kontrollerde ana arı görülemez ise günlük yumurta durumuna bakılır. Kolonide günlük yumurta mevcut ise büyük ihtimalle ana arı da mevcuttur. Hem ana arı hem de günlük yumurta görülemezse koloninin ana arısı yoktur..

Bu durumda mümkünse koloniye ya yeni bir ana arı verilmeli ya da bu koloni başka bir koloni ile birleştirilmelidir

**5. Besin Mevcudiyetinin Kontrolü:** Erken ilkbaharda yapılan kontrolde besin stokunun yetersiz olduğu durumlarda bal ve pudra şekerinden yapılan kek veya koyu şurupla besleme daha uygundur. Koyu şurup 1 ölçü su 2 veya 3 ölçü şekerle yapılan şuruptur. İlkbaharın ilerleyen dönemlerinde 1 ölçü su 1 ölçü şekerle yapılan daha seyreltik şurupla besleme yapılmalıdır.

**6. Hastalık ve Parazit Kontrolü:**Arılıkta, yıl boyunca görülebilecek nosema, yavru çürüklüğü ve paraziter hastalıklara karşı uyanık olunmalıdır. Herhangi bir hastalık görüldüğünde veya hastalıktan şüphe edildiğinde, hastalığın kontrolü ve mücadelesi için mutlaka bir uzmana danışılmalı uzmanın görüş ve önerileri doğrultusunda hareket edilmelidir.

**7. İlkbahar Beslemesi:**İlkbahar beslemesi, kovan içindeki gıda kaynaklarının kalite ve miktar

olarak yetersiz olması durumunda ve yavru gelişimini teşvik için yapılan bir yemlemedir. İlkbahar yemlemede hava sıcaklığı önemli bir faktördür. Şayet hava soğuksa şurup koyu olmalı (2 veya 3 kısım şeker + 1 kısım su) ve petek gözlerine doldurulmalıdır. Su miktarı fazla olan şurup kovan içinde rutubeti yükselterek küflenmeye ve hastalıklara neden olur. Ancak, havalar ısındıktan sonra yapılan beslemelerde 1 kısım şeker ve 1 kısım su ile yapılan şurup kullanılmalıdır. Bu şuruplama sadece yumurtlamaya teşvik için yapılır. Şuruplamanın akşam üzeri geç saatlerde yapılması yağmacılık riskini azaltır.

Erken ilkbaharda koloninin gelişebilmesi için ihtiyaç duyulan diğer madde polendir. Bu yönüyle arıcıların, polenin bol olduğu dönemlerde polen toplamaları ve gerektiğinde koloni beslemesinde kullanmaları veya ticaretini yapmaları önemli bir teknik konudur.

**8. Oğul ve Oğul Önleme:**Oğul, bal arılarında nesli devam ettirmek için koloni fertlerinin bir kısmının ana arı ile birlikte kovandan ayrılarak yeni bir aile teşkil etmesine denir. Teknik arıcılıkta, koloninin oğul vermemesi istenir ve oğula karşı önlemler alınır. Oğul oluşumunu destekleyen şartlar; arı kolonisinin kovana sığmayacak kadar çoğalması, kolonide yavru yetiştirecek ve bal depolayacak yerin kalmayıp, kolonide yeterli havalandırmanın olmayışı, koloni içinde sıcaklığın artması, ana arının yaşlı olması ve genetik yapının etkisi olarak sıralanabilir.

**9. Suni Oğul Üretimi:**Teknik arıcılıkta kolonilerin doğal oğul vermesi istenmeyen bir olaydır. Nektar akışının başladığı dönemde gerçekleşen oğul, anaç koloninin gücünü azaltmakta böylece bal verimini düşürmektedir. Ayrıca oğul çıkışının devam etmesi durumunda kolonide kuluçka görevi gören genç işçi arıların oğulla birlikte çıkmasıyla anaç kolonide kuluçka faaliyeti aksamakta ve bunun sonucunda kireç hastalığı görülebilmektedir. Yeterli güce erişmiş koloniler, eşit şekilde bölünerek yeni bir koloni elde edilir. Bunun için boş kovan anaç kovanın yanına getirilir. Arılı-ballı ve yavrulu petekler her iki kovana eşit sayıda bölünür. Burada dikkat edilecek husus tarlacı arıların da her iki kovana eşit şekilde girmelerini sağlamaktır.

Arı nakillerinde dikkat edilmesi gereken en önemli husus yeterli havalandırmanın mutlaka sağlanmasıdır. Kolonilerin taze ballı peteklerle nakledilmesi durumunda bu tür peteklerin özellikle yaz aylarında sıcak günlerde çok kolay kırılacağı ve koloni kaybına neden olabileceği unutulmamalıdır. Bu işlem sonrasında tarlacı arılar yine de anaç kovana tercih edebilirler, bu durumda anaç kovan bir miktar daha dışa kaydırılarak uçuş hattının çoğunluğu bölmeden yana verilebilir. Bir başka yapay oğul üretim yöntemi ise özellikle koloni sayısının çoğaltılması amacıyla bir kovandan 3-4 çerçeveli 2-3 bölme yapılmasıdır. Bu durumda bir adet arılı-yavrulu, bir adet de arılı-ballı çerçeve yeni kovana yerleştirilir. Uçuş delikleri kapalı durumda olan bu kovanlar, tarlacı arıların eski kovan yerine dönmelerini önlemek için en az 5 km uzağa taşınır. Diğer bir yapay oğul elde etme yöntemi ise, her kovandan gücü ölçüsünde 1-2 çerçeve alınarak devşirme şeklinde yeni koloniler oluşturmaktır.

**10. Kayıt Tutma:** Kayıtlarda; ana arının çıkış ve yumurtlamaya başlama tarihi, orijini, koloninin besin (bal ve polen) stok miktarları, yavru durumu gibi kısaca koloniyi tarif eden, yapılan ve yapılması gereken işleri belirten bilgiler yer almalıdır. B- Yaz Bakımı Yaz mevsiminde yapılan işlerin başında koloni geliştikçe çerçeve verme, zayıf kolonilerin takviyesi, güçlü kolonilere kat verme ve flora takibi gibi işler gelir.

1. Çerçeve ve Kat Verme: **Arılarda gelişme faaliyetinin başlamasıyla birlikte petek örme faaliyeti de başlar. Bu dönemde kovana yeni temel petekler verilmesi gerekir.**

Kuluçkalık dolduğu zaman kovana kat (ballık) verilmesi gerekir. Kat verilirken kuluçkalıktan yanlardan ballı çerçevelerden en az 2 çerçeve kata alınır, yerlerine yeni çerçeve verilir. Ballı petekler yanında bir-iki yeni çerçeve daha verilen kat kuluçkalığın üzerine konulur. Birinci kat dolduğu zaman ikinci kat kuluçkalığın üzerine yerleştirilir ve birinci kat onun üzerine alınır. Bu şekilde arılar yeni petekleri daha iyi ve daha çabuk işler. Ballıklardaki bal yeteri kadar sırlanıp olgunlaştığında bal hasadı yapılabilir.

**2. Takviye Verme:** Herhangi bir nedenle koloni içindeki arı mevcudunun azalması durumunda kuvvetli kolonilerden takviye çerçeveler alınarak zayıf kolonilere verilir. Kapalı yavru gözlü çerçeveler arısıyla birlikte, koku vermek suretiyle zayıf koloniye verilebilir. Koku vermenin amacı, arılı çerçevelerin kolonideki arılarla bu çerçeve üzerinde bulunan diğer koloniye ait arıların birbirlerini öldürmesini önlemektir.

3. Flora Takibi: Teknik arıcılıkta arıların, flora durumuna göre bir yerden başka bir yere nakledilmesi iyi bir verim alabilmek için gereklidir. Bu iş flora takibi veya gezginci arıcılık olarak adlandırılır. Kolonilerin nakli, mutlaka arılar kovana girdiği zaman yani gece yapılmalıdır. Arı naklinden önce gerekli hazırlıklar yapılmalı, çerçeveler sabitlenmeli, kovandan arı çıkabilecek çatlak ve delikler kapatılmalı ve çok iyi bir havalandırma sağlanmalıdır. Arılar nakledileceği noktaya vardığında usulüne göre indirilip uçuş delikleri duman kullanılarak açılmalıdır. Duman kullanmadan uçuş deliğinin açılması durumunda arılar çevredeki canlılara zarar verebilir..

Özellikle yaz aylarındaki arı nakillerinde gidilecek yere 1 gecede ulaşamıyorsa gündüz uygun bir yerde konaklama yapılarak nakil ikinci gecede tamamlanmalıdır. Aksi halde koloni kayıpları meydana gelebilecektir.

C- Sonbahar Bakımı ve Kışlatma

### **1. Sonbahar Dönemi Çalışmaları:**

Bal hasadından hemen sonra zaman kaybedilmeden sonbahar bakımına başlanmalıdır. Kolonilere kış yiyeceği olarak bal ve polen depolanmış petekler bırakılır. Ancak petekler tamamen balla dolu olmayıp alt taraflarındaki gözler boş olmalıdır. Çünkü kışın arılar bal dolu gözler üzerinde değil, peteklerin balla dolu kısmının hemen altındaki boş gözler üzerinde kış salkımı oluştururlar. Küflenmiş peteklerdeki ballar, ekşimiş ballar, düşük kaliteli ballar ve salgı balları kış yiyeceği olarak kullanılmamalıdır. Yapılacak kontrollerde 8-10 peteği arıyla kaplı bir koloniye kış yiyeceği olarak 12-15 kg bal bırakılmalıdır. Özellikle ilkbaharda taze polen gelmeye başlayınca kadar ki dönemde arıların yavru yetiştirmeyi başlatıp sürdürebilmeleri için bırakılan ballı peteklerin 3-4 tanesinde aynı zamanda yeterince polen de olmalıdır. Yapılacak kontrollerde arı mevcudu zayıf, ana arısız, ana arısı yaşlanmış ve verimsiz olan koloniler sonbaharda birleştirilmelidir. Başarılı kışlatma için mutlak surette sonbaharda bir dönem yavru üretimi sağlanarak kışa GENÇ İŞÇİ ARI ve GENÇ ANA ARI ile girilmelidir.

**2. Sonbahar Beslemesi:** Kolonilere yeterince bal ve polen bırakılmış olsa bile, bal hasadından sonra koloniler şurupla beslenebilir. Sonbahar beslemesi için hazırlanan şeker şurubunun şeker-su oranı 2:1 (2 kısım şeker - 1 kısım su) olmalıdır...

Kolonilere uygulanan şeker şurubu beslemesi ana arının yumurtlama hızını yeniden artırarak genç, yıpranmamış işçi arı yetiştirilmesini sağlar Böylece genç işçi arılarla kışa giren koloniler fazla bir kayıp vermeden bahara güçlü olarak çıkarlar Koloniler kışa girerken ve kıştan çıkarken şurup yerine kek ile de beslenebilirler. Kek; bir kısım bal ve üç kısım pudra şekerinin karıştırılmasından elde edilir. Elde edilen karışım 0.5-1 kg'lık poşetlere yerleştirilip, poşetin alt kısmında delikler açılarak arılı çerçeveler üzerine konulur. Kek hazırlama ve uygulamada dikkat edilecek husus, kekin kovan içi ısısında eriyerek arıların üzerine akmayacak kıvam ve katılıkta ve arılar tarafından tüketilebilecek yumuşaklıkta olmasıdır.

3. Kışlatma: Arıların kışı geçireceği arılık; kuzeyi kapalı güneyi açık mümkünse üstü kapalı yerler olmalıdır. Açık arılıklar ise rüzgar almayan, su tutmayan ve nem birikmeyen yerler olmalıdır. Kovanlar mutlaka bir sehpa üzerinde yerden yükseltilmeli, böylece nemden ve sudan korunmalıdır. Ayrıca, kışlatma yeri arıların kış salkımı bozmasına neden olabilecek gürültü ve sestən uzak yerler olmalıdır. Unutulmamalıdır ki, kış ölümlerinin nedeni soğuk değil kolonide ısı üretim ve enerji kaynağı olan yeterli balın bulunmaması yani açlıktır. Arılar, kovan içi sıcaklığı 14 °C'a düştüğü zaman bir araya toplanarak kış salkımı oluştururlar. Salkımın merkezindeki sıcaklık 33 °C, dış yüzeyinde ise 6-8 °C olabilmektedir. Arılar bal yiyerek gerekli olan ısıyı üretirler ve ısı arttıkça salkımı genişletirler. Kışın herhangi bir sarsıntı ile kış salkımından düşen arılar tekrar salkıma çikamaz ve ölürlər